

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.О.41– ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) – "Инженерное дело в лесопромышленном комплексе"

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 5 (180)


г. Екатеринбург, 2023

Разработчик: к.с.-х.н., доцент  /А.Ф. Уразова/

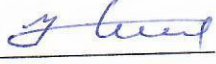
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии и оборудования лесопромышленного производства
(протокол № 7 от «1» 02 2023 года).

Зав. кафедрой  /А.В. Мехренцев/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования
(протокол № 5 от «28» 02 2023 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

«28» февраля 2023 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	7
очная форма обучения	7
5.2 Содержание занятий лекционного типа.....	9
5.3 Темы и формы практических (лабораторных) занятий	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	13
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	14
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	17
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	19
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	20

1. Общие положения

Дисциплина «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.03.02 – Технология лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства (профиль - Инженерное дело в лесопромышленном комплексе).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» являются:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

– Профессиональный стандарт 23.038 Специалист по технологии лесозаготовительного производства (подготовлен Минтрудом России 29.11.2022);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.02 – "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств" (профиль - Инженерное дело в лесопромышленном комплексе) РФ № 698 от 26.07.2017

Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.03.02 – "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств" (профиль - Инженерное дело в лесопромышленном комплексе) подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 24.03.2022)) и утвержденные ректором УГЛТУ (24.03.2022).

Обучение по образовательной программе 35.03.02 – Технология лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства (профиль - Инженерное дело в лесопромышленном комплексе) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель изучения дисциплины – подготовка специалистов для предприятий лесного комплекса в соответствии с требованиями выполнения экологических, экономических и социальных требований в области управления качеством, сертификации производства продукции (товара, услуги) на предприятиях лесопромышленного комплекса

Задачи изучения дисциплины:

-теоретическая подготовка в области управления и оценки качества лесопродукции;

- изучить методы управления качеством продукции;

- освоить навыки систематики целей управления;

- изучить методы формирования и использования инновационного потенциала;

- освоить управление качеством труда и продукции

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.
- ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- принципы построения алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности;
- основные законы математических наук;
- основные законы естественных наук;
- основы использования информационно-коммуникационных технологий
- современные технологии в области профессиональной деятельности;
- методы и способы реализации новых технологий для применения в профессиональной деятельности;
- основные направления развития и совершенствования объектов профессиональной деятельности
- основные нормативные правовые акты, используемые в профессиональной деятельности;
- требования к оформлению специальной документации в профессиональной деятельности

Уметь:

- самостоятельно оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- выбирать методы и средства для решения типовых задач профессиональной деятельности;
- выбирать и применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
- анализировать и использовать современные технологии для повышения эффективности работы предприятий профессиональной деятельности

Владеть навыками:

- использования нормативной правовой базы в решении задач профессиональной деятельности;
- оформления специальной документации в профессиональной деятельности
- самостоятельного решения типовых задач профессиональной деятельности с учетом знаний основных законов математических наук;
- самостоятельного решения типовых задач профессиональной деятельности с учетом знаний основных законов естественных наук;
- применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
- применения современных технологий в профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

1-2	Математика	1-2	Физика	1	Экология
2	Информатика	2	Электрооборудование промышленных предприятий	3	Специальные разделы математики
3	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3	Начертательная геометрия и инженерная графика	3	Теоретическая механика
3	Древесиноведение и лесное товароведение	3	Комплексное использование древесины	4	Физика древесины
4	Сопротивление материалов	4	Прикладная механика	4	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))
5	Гидро-пневмопривод	6	Автоматизация производственных процессов	6	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
	Химия		Моделирование и оптимизация процессов заготовки древесины	8	Производственная практика (преддипломная)
	Лесная таксация		Технология и оборудование лесных складов и деревообрабатывающих цехов	8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Технология и машины лесосечных работ		Проектирование лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств	8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Информационное обеспечение в управлении производством заготовки и переработки древесины		Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств		Моделирование и оптимизация процессов заготовки древесины
2	Правоведение	8	Лесное законодательство		
	Логистика лесопромышленного производства	4	Современные технологии в лесном комплексе		

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	68,35	16,35
лекции (Л)	20	6
практические занятия (ПЗ)	28	6
лабораторные работы (ЛР)	20	4
иные виды контактной работы	0,35	0,35
Самостоятельная работа обучающихся:	111,65	163,65
изучение теоретического курса	40	50
подготовка к текущему контролю	40	50
курсовая работа (курсовой проект)		
подготовка к промежуточной аттестации	31,65	63,65
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость, з.е./ часы	5/180	5/180

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Оценка качества продукции	2	-	-	2	10
2	Основы управления качеством продукции	2	2	2	6	5
3	Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем качества (СК)	2	2	2	6	5
4	Инструменты управления качеством продукции	2	4	2	8	5
5	Статистические методы управления качеством продукции	2	4	2	8	5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
6	Статистические методы оценки качества продукции	2	4	4	10	10
7	Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции	2	4	2	8	10
8	Статистическое регулирование технологического процесса	2	4	2	8	10
9	Статистические методы приемочного контроля качества продукции	2	2	2	6	10
10	Международные организации и зарубежный опыт в области УКП	2	2	2	6	10
Итого по разделам:		20	28	20	68	80
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	31,65
Всего		180				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Оценка качества продукции	0,5	-	-	2	10
2	Основы управления качеством продукции	0,5	-	1	1,5	10
3	Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем качества (СК)	0,5	1	-	1,5	10
4	Инструменты управления качеством продукции	0,5	1	1	2	10
5	Статистические методы управления качеством продукции	1,0	-	1	2	10
6	Статистические методы оценки качества продукции	1,0	1	1	3	10
7	Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции	1	1	-	2	10
8	Статистическое регули-	1,0	2		3	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	рование технологического процесса					
9	Статистические методы приемочного контроля качества продукции				1	10
10	Международные организации и зарубежный опыт в области УКП				1	10
Итого по разделам:		6	6	4	16	100
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	63,65
Всего		180				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Оценка качества продукции.

Сущность оценки КП; номенклатура показателей качества; методы анализа факторов, влияющих на показатели КП; методы оценки уровня КП.

Тема 2. Основы управления качеством продукции.

Основные понятия и термины науки о качестве – стандарт ИСО 9000 – основной документ по терминологии в области УКП. Стандарт ИСО 9000 – основной документ отражающий требования к системе менеджмента качества (СМК). Содержание стандартов. Основные принципы управления качеством.

Тема 3. Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем качества (СК).

Принятие решения о создании СК. Разработка плана графика создания СК и распределение ответственности. Определение функций и задач подразделений в создании СК. Документация СК. Состав и порядок разработки. Разработка руководства по качеству. Внедрение СК. Обеспечение функционирования СК. Внутренний аудит СК. Совершенствование СК. Сертификация СК. Затраты на качество.

Тема 4. Инструменты управления качеством продукции.

Семь простых и инструментов УКП. Индексы пригодности и воспроизводимости процесса. Область, методика и особенности применения.

Тема 5. Статистические методы управления качеством продукции.

Сущность статистических методов УКП. Классификация статистических методов УКП и область их применения

Тема 6. Статистические методы оценки качества продукции.

Основополагающие стандарты. Применение метода проверки статистических гипотез для УКП. Типовые задачи и методы их решения.

Тема 7. Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции.

Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического анализа точности и стабильности. Анализ и интерпретация результатов.

Тема 8. Статистическое регулирование технологического процесса.

Основополагающие стандарты. Цель и порядок проведения статистического регулирования. Контрольная карта и их виды для статистического регулирования. Правила построения контрольных карт. Особенности статистического регулирования при количественной и альтернативной оценке качества продукции. Особенности статистического регулирования технологических процессов лесозаготовительного производства.

Тема 9. Статистические методы приемочного контроля качества продукции.

Основополагающие стандарты. Понятия и определения. Классификация методов статистического приемочного контроля. Цель и порядок проведения статистического приемочного контроля. Планы и схемы контроля. Виды и уровни контроля. Особенности статистического приемочного контроля по количественному, качественному и альтернативному признакам. Особенности статистического контроля лесозаготовительной продукции.

Тема 10. Международные организации и зарубежный опыт в области УКП.

Структура, иерархия и назначение международных организаций. УКП в Европейских странах западной Европы. УКП в США и Канаде. УКП в Японии.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические и лабораторные занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
3	Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем качества (СК)	практическая работа	4	1
		лабораторная работа	2	-
4	Инструменты управления качеством продукции	практическая работа	4	1
		лабораторная работа	4	1
5	Статистические методы управления качеством продукции	практическая работа	6	-
		лабораторная работа	4	1
6	Статистические методы оценки качества продукции	практическая работа	4	1
		лабораторная работа	4	1
7	Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции	практическая работа	4	1
		лабораторная работа	2	-
8	Статистическое регулирование технологического процесса	практическая работа	6	2
		практическая работа	2	1
Итого часов:		практическая работа	28	6
		практическая работа	20	4

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Оценка качества продукции	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	15	19,65
2	Основы управления качеством продукции	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	10	16
3	Порядок разработки, внедрения и обеспечения функционирования систем качества (СК)	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	10	16
4	Инструменты управления качеством продукции	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	10	16
5	Статистические методы управления качеством продукции	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	10	16
6	Статистические методы оценки качества продукции	Подготовка к текущему контролю и промежуточ-	10	16

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
		ной аттестации		
7	Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов и качества продукции	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	10	16
8	Статистическое регулирование технологического процесса	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	16,65	16
9	Статистические методы приемочного контроля качества продукции	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	10	16
10	Статистические методы приемочного контроля качества продукции	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	10	16
Итого:			111,65	163,65

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<i>Основная литература</i>		
1	Управление качеством продукции в лесном комплексе. Учебное пособие для обучающихся по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств». Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. – 112 с. – Режим доступа: URL: https://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/10266/1/urazova.pdf	2020	Электронный архив УГЛТУ*
2	Рукомойников, К. П. Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств / К. П. Рукомойников. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. — 140 с. — ISBN 978-5-8158-1507-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76395 (дата обращения: 05.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	Электронный ресурс
	<i>Дополнительная литература</i>		
3	Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств : методические указания / составители А. Н. Чубинский [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2021. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171341 (дата обращения: 05.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Электронный ресурс

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
4	Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств : методические указания / составители В. А. Марков [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139163 (дата обращения: 05.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Электронный ресурс

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
3. Экономический портал (<https://instituciones.com/>);
4. Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>);
5. ГИС «Энергоэффективность» утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.06.2010 года № 391 <http://pravo.gov.ru/>

Нормативно-правовые акты

1. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 года № 200-ФЗ (ред. от 09.03.2021)
2. Указ Президента РФ «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» №642 от 1 декабря 2016 года.
3. Правила заготовки древесины: зарег. в Министерстве юстиции Российской Федерации 30 декабря 2011 г, рег. N22883; утв. приказом ФАЛХ РФ от 1 августа 2011 г. N337: ввод в действие с 31.01.2012. – М.: – 2011.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ОПК-1 – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, лабораторные занятия, задания в тестовой форме
ОПК-2 – Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, лабораторные занятия, задания в тестовой форме
ОПК-4 – Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, лабораторные занятия, задания в тестовой форме
ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену Текущий контроль: практические задания, лабораторные занятия, задания в тестовой форме

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5):

отлично - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

хорошо - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные магистрантом с помощью «наводящих» вопросов;

удовлетворительно - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания магистрантом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

неудовлетворительно - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме (текущий контроль формирования компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

- 86-100% заданий – оценка *«отлично»*;
- 71-85% заданий – оценка *«хорошо»*;
- 51-70% заданий – оценка *«удовлетворительно»*;
- менее 51% - оценка *«неудовлетворительно»*.

Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5):

отлично: выполнены все задания, бакалавр четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

хорошо: выполнены все задания, бакалавр без (с) небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

удовлетворительно: выполнены все задания с замечаниями, бакалавр ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

неудовлетворительно: бакалавр не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Роль УТП в деятельности организации.
2. Эффект от повышения качества: для изготовления, для потребления, для государства.
3. Основные термины и определения: продукция, качество продукции, показатель качества продукции, значение показателя КП, уровень качества продукции, фактор, УТП.
4. Основные дефекты КЛМ и ПМ и причина их образования.
5. Контроль качества продукции, виды контроля: контроль качества КЛМ, контроль качества ПМ, контроль качества столярно-строительных изделий.
6. Оценка КП. Сущность оценки КП. Показатель КП, наименования, весомость. Уровень КП. Этапы оценки уровня КП.
7. Номенклатура показателей КП- назначение, надежность, эргономичность, эстетичность, технологичность, стандартизации и экологической безопасности, патентно-правовая защищенность, экономические, однородности.
8. Методы определения значений ПК: измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный, экспортный и расчетный.
9. Базовый образец. Виды образцов.
10. Система менеджмента качества. Отличие системы качества по ИСО от КС УТП.
11. Жизненный цикл продукции, связь с УТП.
12. Состав стандартов серии ИСО. Восемь принципов СМК.
13. Процессный подход к УТП. Виды процессов и их взаимосвязь.

14. Ориентация на потребителя. Действия необходимый для реализации принципа
15. Создание СМК, принятие решения о создании СМК, этапы разработки и внедрения.
16. Документация СМК. Состав и порядок разработки.
17. Разработка руководства по качеству.
18. Разработка Политики и Целей в области качества.
19. Разработка документированных процедур. Назначение и порядок разработки.
20. Внутренний аудит СМК. Назначение и порядок проведения.
21. Экономика качества. Структура затрат на качество. Затраты предупредительные
Затраты на контроль. Внутренние. Внешние. Пути снижения затрат.
22. Сертификация системы качества, продукции, производства.
23. Правовое обеспечение УКП. Регламентирующая документация.
24. Статистические методы в УКП. Значение, классификация и область применения.
25. Семь простых инструментов качества. Область применения.
26. Контрольный листок. Область, методика и примеры применения.
27. Стратификация. Область, методика и примеры применения.
28. Диаграмма Парето. Область, методика и примеры применения.
29. Диаграмма Исикавы. Область, методика и примеры применения.
30. Гистограмма. Область, методика и примеры применения.
31. Контрольная карта. Область, методика и примеры применения.
32. Диаграмма разброса. Область, методика и примеры применения.
33. Индексы пригодности и воспроизводимости процесса. Область, методика и приме-
ры применения.
34. Выборка и правила ее формирования.
35. Проверка статистических гипотез. Назначение, порядок и область применения.
36. Построение доверительного интервала. Назначение, порядок и область примене-
ния.
37. Исследование точности ТП. Назначение, порядок и область применения.
38. Статистическое регулирование ТП. Контрольные карты. Назначение, порядок и об-
ласть применения.
39. Статистический приемочный контроль качества продукции. Назначение, порядок и
область применения.
40. Международные организации и международный опыт в области УКП.

Задания в тестовой форме (текущий контроль)

1. КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК - это
-специальная диаграмма, отражающая изменение показателя качества во времени;
-инструмент для визуального установления в осях координат вида и тесноты связи между переменными.
-средство регистрации и упорядочивания данных для их первичного анализа;
2. ГИСТОГРАММА - это
-столбчатая диаграмма для количественной оценки несоответствий с целью установления главных несоответствий
-столбчатая диаграмма в равных интервалах для анализа частоты попадания данных в каждый из интервалов;
- специальная диаграмма, отражающая изменение показателя качества во времени;
3. ДИАГРАММА ПАРЕТО— это

- столбчатая диаграмма для количественной оценки несоответствий с целью установления главных несоответствий
- специальная диаграмма, отражающая изменение показателя качества во времени;
- инструмент для визуального установления в осях координат вида и тесноты связи между переменными.

4. ДИАГРАММА Парето НЕ строят по

- нежелательным результатам деятельности (несоответствиям);
- причинам появления несоответствий;
- цикличности появления несоответствий.

5. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ диаграммы ПАРЕТО применяют правило:

- 50% / 50%;
- 80% / 20%;
- 75% / 25%.

6. ДИАГРАММА ИСИКАВЫ (причины и следствия) – это

- инструмент для визуального установления в осях координат вида и тесноты связи между переменными.
- древовидная схема (рыбий скелет) для анализа и выявления причин несоответствий;
- специальная диаграмма, отражающая изменение показателя качества во времени;

7. «БОЛЬШИЕ КОСТИ» в диаграмме ИСИКАВУ имеют наименование:

- машина, персонал, сырьё, среда, контроль, документация, технология
- машина, персонал, сырьё, среда, документация
- машина, персонал, сырьё, среда

8. ДЛЯ АНАЛИЗА ФАКТОРОВ НЕ используют

- диаграмму ИСИКАВЫ;
- +гистограмму,
- диаграмму ПАРЕТО.

9. КОНТРОЛЬНАЯ КАРТА – это

- инструмент для визуального установления в осях координат вида и тесноты связи между переменными;
- специальная диаграмма для регистрации несоответствий.
- специальная диаграмма, отражающая изменение показателя качества во времени;

10. СТРАТИФИКАЦИЯ – это

- расслоение совокупности данных на более мелкие подгруппы, имеющие одинаковые признаки;
- ранжирование совокупности данных на более мелкие подгруппы, имеющие одинаковые признаки
- регистрация совокупности данных, имеющие одинаковые признаки

Практические задания (текущий контроль)

Перечень практических занятий

1. Построение диаграммы Парето
2. Построение диаграммы Исикавы
3. Деловая игра «7 простых инструментов качества»
4. Деловая игра «Разработка Политики и целей в области качества».

5. Деловая игра «Разработка документированной процедуры»
6. Деловая игра «Разработка СМК предприятия»

Лабораторные задания (текущий контроль)

Перечень лабораторных занятий

1. Практические возможности применения в управлении качеством блока «Анализ данных» в пакете «Excel»
2. Методы формирования выборок
3. Статистические методы оценки качества
4. Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов (гистограмма)
5. Статистическое регулирование технологического процесса
6. Статистические методы приемочного контроля качества
7. Аппарат индексов пригодности и воспроизводимости
8. Оценка соответствия системы качества предприятия требованиям стандарта ИСО 9001-2011

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	отлично	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в области управления качеством продукции, контролировать и выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании, владение методами исследований и проектирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки, учитывающими принципы комплексного использования, способности использовать технические средства и методы для измерения основных параметров, свойств материалов, готовой продукции, процессов и их прогноза в сфере заготовки и переработки древесины.</p>
Базовый	хорошо	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся способен участвовать в выполнении технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в области управления качеством продукции, в контроле недостатков в технологических процессах и неисправностей в технологическом оборудовании, знает методы исследований и проектирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки</p>

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		<p>древесного сырья, его транспортировки и переработки, учитывающими принципы комплексного использования, способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров, свойств материалов, готовой продукции, процессов и их прогноза в сфере заготовки и переработки древесины.</p>
Пороговый	удовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, но в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в области управления качеством продукции, контролировать и выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании, частично знает методы исследований и проектирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки, учитывающими принципы комплексного использования и допускает ошибки, способен под контролем использовать технические средства и методы для измерения основных параметров, свойств материалов, готовой продукции, процессов и их прогноза в сфере заготовки и переработки древесины.</p>
Низкий	неудовлетворительно	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не демонстрирует способность организовывать и выполнять технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в области управления качеством продукции, контроля недостатков в технологических процессах и неисправностей в технологическом оборудовании, не знает методы исследований и проектирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки, учитывающими принципы комплексного использования, не способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров, свойств материалов, готовой продукции, процессов и их прогноза в сфере заготовки и переработки древесины.</p>

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию нормативных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- создание презентаций, докладов по выполняемому проекту;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- Написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Комплексное использование древесины» бакалаврами направления 35.03.02 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторным и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка докладов и презентаций;
- написание научных статей;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к экзамену

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС)

Данные тесты могут использоваться:

- бакалаврами при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний бакалавров, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу.

На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос.

Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку бакалавров по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы бакалавров в межсессионный период и о степени их подготовки к экзамену.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных и электронных вариантов методических указаний.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с методическими материалами (схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;+
- программный продукт MatLab.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помеще-
--------------------------------------	----------------------------------

помещений для самостоятельной работы	ний и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проектор, экран, ноутбук). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала, измерительного оборудования.